

化工自动化及仪表

HUAGONG ZIDONGHUA JI YIBIAO

第44卷 第3期 2017年3月出版

月刊(1965年创刊)

美国剑桥科学文摘(CSA)收录期刊
波兰哥白尼索引(IC)数据库收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
《中文电子期刊服务资料库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊

主管单位 中国化工科学研究院

主办单位 天华化工机械及自动化研究
设计院有限公司

编辑出版

《化工自动化及仪表》编辑部

主 编 王 方

副 主 编 张志远

责任编辑 田 荷

广告负责人 冯秉耘 常亚欣

编辑部地址

兰州市西固区合水北路3号

邮政编码 730060

电话(传真) (0931)7351372

http://www.hgzdh.cn

E-mail: hgzdh@126.com; bjb@ hgzdh.cn

印 刷 兰州人民印刷厂

国内发行 兰州市邮政局

订 阅 全国各地邮局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱,100048)

出版日期 2017年3月10日

国内统一连续出版物号

CN62-1037/TQ

国际标准连续出版物号

ISSN 1000-3932

国内代号 54-27

国外代号 BM4304

广告经营许可证号

6201044000010

国内定价 25.00元

目 次

过程控制

223 一种非线性PD控制曲面的简易构造方法 任永平 任守福 董富治

228 Smith预估-模糊控制在硝酸氧化炉自设定氨空比控制中的应用

左为恒 程 源

检测与仪表

233 光纤布拉格光栅压力传感器标定中的不确定度研究

程书辉 吴 晟 李 川 谢 涛 胡练华 赵振刚 张长胜

236 STS在石化仪表系统供电中的应用 李 楨

研究与应用

239 一种基于加权平均的改进型小波阈值降噪算法

刘书俊 李生林 蒋 明 宋志强 毕金友

243 基于小波去噪的阈值函数改进方法分析 田江龙 屈卫东

248 不同掺炼比的常减压装置模拟研究 李 敏 魏奇业 池 亮

253 机械产品设计的模块划分方法研究 张建民 周 俊 刘卫艳

258 一种新型多智能体固定目标控制算法 秦补枝

262 模糊自整定PID控制方案在自动加药系统中的应用

潘莲辉 张美义 甘桂裕 廖承业

267 激光器高精度温度控制系统的研究 田浥彤 王海星

271 基于模糊神经网络的离心式压缩机故障诊断 刘红军 张晓刚

273 基于STM32的新型信号发生器的设计 姜建国 王梦谦 王海星

277 基于STM32的无人机地面监控系统

关学忠 赵丽丽 崔 凡 卞 强 孙占文

279 TDLAS检测系统的激光器驱动电路 刘松斌 赵 宇 王 威 李晶娜

285 离子水冷却系统控制系统的设计实现 仇文君 方 明 欧阳峥嵘

291 高炉鼓风引风系统安全完整性等级评估 路 帅 王效天 王 彬

297 控制系统验收与测试过程的探讨 李兴候 王永波

301 RTU系统在西气东输输气管道中的应用

黄健发 葛 明 钟利军 吕勃蓬 刘 晴

技改与创新

304 放射性料位计在HT-L粉煤加压气化项目中的应用 郭宏远

309 铜熔炼炉温度测控系统应用技术研究 吕有忠

312 液化工厂LNG储罐的仪表选型与控制方案设计 孔祥涛

315 环管聚丙烯装置催化剂系统常见问题的分析与优化 李 翔

319 EO/EG装置氧表预处理系统的改进 林湛霞 张国志

323 CEMS和EPKS在催化烟气脱硫脱硝中的应用 朱 锴 邝宁宁

326 汽/柴油生产装置机组仪表的维护与保养 李炜京 何晓云

CONTENTS

- 223 A Simple Construct Method for Nonlinear PD Control Surface
REN Yong-ping, REN Shou-fu, Dong Fu-zhi
- 228 Application of Smith-Fuzzy Predictive Control in Auto-setting Ammonia-Air Ratio in Nitric Acid Oxidation Furnace
ZUO Wei-heng, CHENG Yuan
- 233 Study on Uncertainty of FBG Pressure Transducer Calibration
CHENG Shu-hui, WU Sheng, LI Chuan, XIE Tao, HU Lian-hua, ZHAO Zhen-gang, ZHANG Chang-sheng
- 236 Application of STS in Power Supply of Petrochemical Instrument System
LI Zhen
- 239 An Improved Wavelet Threshold De-noising Algorithm Based on Weighted Average Method
LIU Shu-jun, LI Sheng-lin, JIANG Ming, SONG Zhi-qiang, BI Jin-you
- 243 Analysis of Modified Method for Threshold Functions Based on Wavelet De-noising
TIAN Jiang-long, QU Wei-dong
- 248 Simulation Study of Atmospheric-vacuum Distillation Unit with Different Crude Oil Blending Ratios
LI Min, WEI Qi-ye, CHI Liang
- 253 Research on Module Partition in Mechanical Product Design
ZHANG Jian-min, ZHOU Jun, LIU Wei-yan
- 258 A Novel Control Algorithm for Multi-agent Fixed Target
QIN Bu-zhi
- 262 Application of Fuzzy Self-tuning PID Control in Automatic Reagent Feeding System
PAN Lian-hui, ZHANG Mei-yi, GAN Gui-yu, LIAO Cheng-ye
- 267 High-precision Temperature Control System for Lasers
TIAN Yi-tong, WANG Hai-xing
- 271 Fault Diagnosis of Centrifugal Compressor Based on Fuzzy Neural Network
LIU Hong-jun, ZHANG Xiao-gang
- 273 Design of New Signal Generator Based on STM32
JIANG Jian-guo, WANG Meng-qian, WANG Hai-xing
- 277 Ground Monitoring System for Quadrotor Unmanned Aerial Vehicles Based on STM32 Controller
GUAN Xue-zhong, ZHAO Li-li, CUI Fan, BIAN Qiang, SUN Zhan-wen
- 279 Laser Driver Circuit for TDLAS Detection System
LIU Song-bin, ZHAO Yu, WANG Wei, LI Jing-na
- 285 Design Implementation of Control System for De-ionized Water Cooling System
CHOU Wen-jun, FANG Ming, OUYANG Zheng-rong
- 291 SIL Evaluation of Induced Draft System for Blast Furnace
LU Shuai, WANG Xiao-tian, WANG Bin
- 297 Process Discussion of Acceptance and Test for Control System
LI Xing-hou, WANG Yong-bo
- 301 Application of RTU System in West-East Gas Pipeline
HUANG Jian-fa, GE Ming, ZHONG Li-jun, LV Bo-peng, LIU Qing
- 304 Application of Radioactive Level Meters in HT-L Powdered Coal Gasification
GUO Hong-yuan
- 309 Application Research of Temperature Measurement Technology and Control System for Copper Smelting Furnace
LV You-zhong
- 312 Instrument Selection and Control Scheme Design for LNG Storage Tank in LNG Plant
KONG Xiang-tao
- 315 Common Failure Analysis and Optimization of Loop Polypropylene Catalyst System
LI Xiang
- 319 Improvement on Preconditioning System of Oxygen-analyzing Instrument in EO/EG Equipment
LIN Zhan-xia, ZHANG Guo-zhi
- 323 CEMS & EPKS Application in FCCU for Flue Gas Desulfurization and Denitration
ZHU Kai, XUN Ning-ning
- 326 Instrument Maintenance for Heavy Units of Diesel and Gasoline Production Device
LI Wei-jing, HE Xiao-yun

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 44, No. 3
(Ser. No. 318)

Chief Editor and Director

Wang Fang

Deputy Editor and Director

Zhang Zhiyuan

Excutive Editor

Tian He

Editor:

Editorial Office of Control and
Instruments in Chemical Industry

Publisher:

Tianhua Chemical Machinery
and Automation Co., Ltd.

Address:

No. 3 North Heshui Road, Xigu, Lanzhou
730060, China

Tel (Fax) : +86-931-7351372

E-mail: hgzd@126.com; bjb@hgzd.cn

http://www.hgzdh.cn

Distributor:

China International Book Trading
Corporation (PO Box 399, Beijing 100048,
China)

ISSN: 1000-3932

Distribution Code: BM4304